

## 근육강화를 위해 장기간 고단백보충제를 복용 후 조직학적으로 진단된 사구체질환 2예

대전율지대학병원 내과<sup>1</sup>, 을지대학병원 병리학과<sup>2</sup>

김정호<sup>1</sup> · 송호섭<sup>1</sup> · 강기운<sup>1</sup> · 김주현<sup>2</sup> · 방기태<sup>1</sup> · 이영숙<sup>1</sup>

### 2 Cases of High Protein Diet Associated Histologically Conformed Glomerular Disease

Kim Jeong-Ho<sup>1</sup>, Song Ho-Sup<sup>1</sup>, Kang Ki-Un<sup>1</sup>, Kim Ju-Heon<sup>2</sup>, Bang Ki-Tae<sup>1</sup>, Lee Young-Sook<sup>1</sup>

Eulji University Hospital Internal Medicine<sup>1</sup>  
Eulji University Hospital Pathology<sup>2</sup>

**서론** : 고단백식은 만성신부전에서 요독증의 증상을 악화시키며, 신기능 악화를 진행시킨다. 이에 대한 기전은 아직 명확히 밝혀지지 않았으나, 혈관 혈성화 물질의 발현 및 항산화물의 감소의 영향으로 보고된 바 있다. 만성신질환에서 단백질이 제한으로 남아 있는 네프론의 과여과 및 사구체 경화증을 감소시켜 신기능 악화를 지연시킬 수 있다고 알려져있다. 반면 성인에서 고단백식을 하였을때 신장에 조직학적으로 유발하는 병리소견에 대한 보고는 드문데, 저자들은 근육강화를 위해 고단백 보충제를 복용하던 환자에서 신조직 검사를 실시하여 진단된 사구체질환 2예를 보고하는 바이다.

**증례1** : 31세 남환은 과거 군대신검에서 특이소견 없었으며 3년 전부터 근력 강화와 근육을 키우기 위해 운동 및 고단백 보충제 (GK Pro)를 지속적으로 복용하던 중 지속적인 단백뇨 소견을 보여 정밀 검사를 위해 본원에 내원하였다. 환자는 혈청 크레아티닌 1.2 mg/dL, 소변 검사에서 단백 2+였으며, 24시간 요단백 124.0 mg/day, 크레아티닌 1.72 g/day 소견을 보였다. 환자는 고혈압을 동반하고 있어 2차성 고혈압 감별을 위한 요, 소변 정밀 검사에서 정상이었으며, 신장-부신 CT에서도 특이 소견은 없었다. 복부 초음파 검사에서는 양측 신장 크기는 정상이었으며, 실질에서 고에코 소견을 보였다. 생화학 검사에서 알부민 4.8 g/dL, 총 단백 8.0 g/dL, C-반응단백은 0.12 mg/dL이었다. IgG 1,752.2 mg/dL, IgA 464.95 mg/dL로 상승되어 있었으며, 자가면역 검사는 정상 소견을 보였다. 신조직 검사상, 면역 형광 검사에서 사구체 간질에 IgA의 과립상 침착을 동반하여 IgA 신병증의 가능성과 함께 동맥혈관성 신경화 소견을 동반하고 있었다.

**증례2** : 23세 남환은 과거 군대신검에서 특이소견 없었으며, 3년 전부터 운동을 하면서 고단백 보충제 (상품명 BCAA+G)를 지속적으로 복용하여 오던 중, 1년 전부터 거품뇨 있으면서, 6개월전 단백뇨 동반되어 내원하였다. 환자의 혈청 크레아티닌 1.1 mg/dL, 알부민 4.1 g/dL, 총 단백 6.8 g/dL, C-반응단백은 0.13 mg/dL였다. 소변 검사에서 잠혈 3+, 단백 3+, RBC 5-9/HPF였으며, 24시간 요단백 2,299.7 mg/day, 크레아티닌 1.26 g/day였다. IgG 738.21 mg/dL, IgA 269.54 mg/dL, IgM 83.76 mg/dL, 자가면역 검사는 정상 소견 보였다. 복부 초음파 검사에서 양측 신장 크기는 정상이었으며 특이 소견은 없었다. 신조직 검사상, 광학현미경에서 사구체 간질 증식 소견과 함께 세포 증식이 보였으며, 전자 현미경 검사에서 사구체 간질에 전자 고밀도 침착물, 면역 형광 검사에서는 사구체 간질에 IgA 및 C3의 과립상 침착을 동반한 IgA 신병증 (Subclass IV)로 진단되었다.

**결론** : 고단백식이 만성신질환의 악화 요인이라는 것은 잘 알려져 있는바, 본 저자들은 과거 군대신검 요검사상 특이소견 없었으나, 근육 강화를 위해 고단백 보충제를 3년동안 복용하였던 환자에서 조직학적으로 진단된 사구체질환 2예를 보고하는 바이다.

**Key Words** : 고단백식이, 단백뇨, 사구체질환

High-protein diet, Proteinuria, Glomerular disease